

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT PCT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 02 AUG 2004

WIPO


24 SEP 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 15705/PCT ge	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03092	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 25.03.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 25.03.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F16L37/05		
Anmelder EVOTEC OAI AG ET AL.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 5 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  26.07.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - Glitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter  Schaeffler, C  Tel. +49 30 25901-534



BEST AVAILABLE COPY

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03092

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-22 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

1-20 eingegangen am 14.05.2004 mit Schreiben vom 14.05.2004

### Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
  - ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
  - ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).
3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:
- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
  - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
  - ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
  - ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
  - ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.
4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung,      Seiten:
  - ☐ Ansprüche,      Nr.:
  - ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/03092

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung Neuheit (N)

Ja: Ansprüche 6,12,20

Nein: Ansprüche 1-5,7-11,13-19

### Erfinderische Tätigkeit (IS)

Ja: Ansprüche 6

Nein: Ansprüche 1-5, 7-20

### Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)

Ja: Ansprüche: 1-20

Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: US-B-6 209 928 (BENETT WILLIAM J ET AL) 3. April 2001 (2001-04-03)

D2: US-B-6 273 478 (BENETT WILLIAM J ET AL) 14. August 2001 (2001-08-14)

Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Kopplungseinrichtung zur flüssigkeitsdichten Ankopplung mindestens einer Flüssigkeitsleitung an ein Fluidiksystem, die umfaßt:

- mindestens eine Dichtungseinrichtung (siehe Figur 2) mit mindestens einer Hülse (19), die zur Aufnahme eines Endbereichs der mindestens einen Flüssigkeitsleitung ausgebildet ist und eine erste Dichtungsfläche zur Auflage auf einer Aussenfläche des Fluidiksystems besitzt, wobei das Ende der Flüssigkeitsleitung von der ersten Dichtungsfläche lateral umgeben wird und zu einer Öffnung in der Aussenfläche weist, und
- eine Klemmeinrichtung (23) mit mindestens einem Hohlstempel (20), der eine Aufnahme für mindestens einen Teil der Hülse (19) bildet und mit dem die Hülse (19) an das Fluidiksystem anpressbar ist, so daß die erste Dichtungsfläche mit der Aussenfläche eine flüssigkeitsdichte Verbindung eingeht, wobei
- der mindestens eine Hohlstempel (20) relativ zur Aussenfläche beweglich angeordnet ist, und
- die Hülse (19) eine Aussenform besitzt, die mit der Innenform des Hohlstempels (20) der Klemmeinrichtung (23) so zusammenwirkt, daß mit dem Hohlstempel (20) auf die Hülse (19) eine zur Aussenfläche (siehe Figur 2) des Fluidiksystems gerichtete Kraft ausgeübt werden kann.

Das Dokument D2 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine Kopplungseinrichtung zur flüssigkeitsdichten Ankopplung mindestens einer Flüssigkeitsleitung an ein Fluidiksystem, die umfaßt:

- mindestens eine Dichtungseinrichtung (siehe Figuren 1, 7 und 8) mit mindestens einer Hülse (13), die zur Aufnahme eines Endbereichs der mindestens einen Flüssigkeitsleitung ausgebildet ist und eine erste Dichtungsfläche zur Auflage auf einer Aussenfläche des Fluidiksystems besitzt, wobei das Ende der Flüssigkeitsleitung von der ersten Dichtungsfläche lateral umgeben wird und zu einer Öffnung in der Aussenfläche weist, und
- eine Klemmeinrichtung (siehe Figuren 1, 7 und 8) mit mindestens einem Hohlstempel (12), der eine Aufnahme für mindestens einen Teil der Hülse (13) bildet und mit dem die Hülse (13) an das Fluidiksystem anpressbar ist, so daß die erste Dichtungsfläche mit der Aussenfläche eine flüssigkeitsdichte Verbindung eingeht, wobei
- der mindestens eine Hohlstempel (12) relativ zur Aussenfläche beweglich angeordnet ist, und
- die Hülse (13) eine Aussenform besitzt, die mit der Innenform des Hohlstempels (12) der Klemmeinrichtung (siehe Figuren 1, 7 und 8) so zusammenwirkt, daß mit dem Hohlstempel (12) auf die Hülse (13) eine zur Aussenfläche (siehe Figuren 1, 7 und 8) des Fluidiksystems gerichtete Kraft ausgeübt werden kann, und
- die mindestens eine Hülse (13) der Dichtungseinrichtung eine Auskrägung aufweist (siehe Figuren 7 und 8), die die erste Dichtungsfläche und eine Angriffsfläche für die Klemmeinrichtung bildet.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die abhängigen Ansprüche 2 - 5 sowie 7 bis 11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit erfüllen, da sie bereits in Dokument D1 offenbart sind (siehe Dokument D1, Figuren 1 bis 3 und 16).

Die Verriegelung aus Anspruch 12 ist als solche nur eine von mehreren Möglichkeiten unter denen der Fachmann wählen würde, um eine Platte mit einem Block zu verbinden und erfüllt daher nicht die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

Dokument D1 offenbart weiterhin ein Fluidiksystem mit einem Chipkörper, an den mit einer Kopplungseinrichtung gemäß Pkt. 1 und Pkt. 3 mindestens eine Flüssigkeitsleitung angeschlossen ist (siehe Spalte 5, Zeilen 29 bis 33). Der Gegenstand des Anspruchs 13 ist somit ebenfalls nicht neu nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

Die von Anspruch 13 abhängigen Ansprüche 14 bis 16 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf die sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit erfüllen, da sie bereits in Dokument D1 offenbart sind (siehe Dokument D1, Ansprüche 1 und 4).

Der Gegenstand des unabhängigen Verfahrensanspruchs 17 und der davon abhängigen Ansprüche 18 und 19 ist bereits aus dem Stand der Technik bekannt (siehe Dokument D1, Spalte 6, Zeilen 17 bis 40). Die Ansprüche 17 bis 19 erfüllen daher nicht die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit.

Für Anspruch 20 gilt, mutatis mutandis, die gleiche Begründung wie für den Anspruch 12; der Gegenstand des Anspruchs 20 erfüllt daher nicht die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

## PATENTANSPRÜCHE

1. Kopplungseinrichtung (100) zur flüssigkeitsdichten Ankopplung mindestens einer Flüssigkeitsleitung (10) an ein Fluidiksystem (20), die umfasst:

- mindestens eine Dichtungseinrichtung (30) mit mindestens einer Hülse (32), die zur Aufnahme eines Endbereichs (11) der mindestens einer Flüssigkeitsleitung (10) ausgebildet ist und eine erste Dichtungsfläche (31) zur Auflage auf einer Außenfläche (22) des Fluidiksystems besitzt, wobei das Ende der Flüssigkeitsleitung (10) von der ersten Dichtungsfläche (31) lateral umgeben wird und zu einer Öffnung (23) in der Außenfläche (22) weist, und
- eine Klemmeinrichtung (40) mit mindestens einem Hohlstempel (41, 47), der eine Aufnahme (43) für mindestens einen Teil der Hülse (32) bildet und mit dem die Hülse (32) an das Fluidiksystem (20) anpressbar ist, so dass die erste Dichtungsfläche (31) mit der Außenfläche (22) eine flüssigkeitsdichte Verbindung eingeht, wobei
- der mindestens eine Hohlstempel (41, 47) relativ zur Außenfläche (22) beweglich angeordnet ist, und
- die Hülse (32) eine Außenform besitzt, die mit der Innenform des Hohlstempels (41, 47) der Klemmeinrichtung (40) so zusammenwirkt, dass mit dem Hohlstempel (41, 47) auf die Hülse (32) eine zur Außenfläche (22) des Fluidiksystems gerichtete Kraft ausgeübt werden kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mindestens eine Hülse (32) der Dichtungseinrichtung (30) eine Auskragung (33) aufweist, die die erste Dichtungsfläche (31) und eine Angriffsfläche für die Klemmeinrichtung (40) bildet.

2. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 1, bei der der mindestens eine Hohlstempel (41, 47) für die jeweilige Hülse (32) der

Dichtungseinrichtung (30) eine konische oder eine zylindrische Aufnahme (43) bildet.

3. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 2, bei der die mindestens eine Hülse (32) der Dichtungseinrichtung (30) eine konische Außenform besitzt.

4. Kopplungseinrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die mindestens eine Hülse (32) einen inneren Hohlkanal (34) aufweist, der zur lösbaren Aufnahme des Endbereichs (11) der Flüssigkeitsleitung (10) ausgebildet ist, wobei der innere Hohlkanal (34) eine zweite Dichtungsfläche (35) bildet und die Dichtungseinrichtung (30) mit dem Hohlstempel (41, 47) an den Endbereich (11) der Flüssigkeitsleitung (10) derart anpressbar ist, dass die zweite Dichtungsfläche (33) mit der Oberfläche des Endbereichs (11) eine flüssigkeitsdichte Verbindung eingeht.

5. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 4, bei der innere Hohlkanal (34) eine zylindrische Innenform besitzt.

6. Kopplungseinrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der die erste Dichtungsfläche (31) größer als die Querschnittsfläche des Endes der Flüssigkeitsleitung (10) ist.

7. Kopplungseinrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, bei der an der Dichtungseinrichtung (30) mehrere Hülsen (32) vorgesehen sind, die mindestens eine Dichtungseinheit (36) bilden und mit denen mehrere Flüssigkeitsleitungen (10) gleichzeitig an das Fluidiksystem (20) ankoppelbar sind.

8. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 7, bei der die Hülsen (32) der Dichtungseinrichtung (30) in der mindestens einen Dichtungseinheit (36) reihenweise oder matrixartig miteinander verbunden sind.



9. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 8, bei der die mindestens eine Dichtungseinheit (36) eine Dichtungsmatte (33) bildet, aus der die Hülsen (32) herausragen.

10. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 7 oder 8, bei der die Klemmeinrichtung (40) einen Fluidikblock (45) umfasst, in dem Hohlstempel (47) entsprechend der Anordnung der Hülsen (32) der Dichtungseinheit (36) gebildet sind.

11. Kopplungseinrichtung gemäß einem der Ansprüche 7 bis 10, bei der eine Halteplatte (25) vorgesehen ist, mit der das Fluidiksystem (20) fest verbunden ist und die zur Positionierung der mindestens einen Dichtungseinheit (36) auf dem Fluidiksystem (20) eingerichtet ist.

12. Kopplungseinrichtung gemäß Anspruch 11, bei der der Fluidikblock (45) mit einer Bajonettverbindung (42) an die Halteplatte (25) anpressbar ist.

13. Fluidiksystem (20) mit einem Chipkörper (24), an den mit einer Kopplungseinrichtung gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche mindestens eine Flüssigkeitsleitung (10) angeschlossen ist.

14. Fluidiksystem gemäß Anspruch 13, bei dem der Chipkörper (24) eine zumindest abschnittsweise planare Außenfläche (22) aufweist, in der mindestens eine Öffnung (23) gebildet ist, an die die mindestens eine Flüssigkeitsleitung (10) mit einem Leitungsende (11) angrenzt.

15. Fluidiksystem gemäß Anspruch 14, bei dem das Leitungsende (11) der mindestens einen Flüssigkeitsleitung (10) eine zylindrische Außenform besitzt.

16. Fluidiksystem gemäß einem der Ansprüche 13 bis 15, das ein fluidisches Mikrosystem umfasst.

17. Verfahren zur flüssigkeitsdichten Ankopplung mindestens einer Flüssigkeitsleitung (10) an ein Fluidiksystem (20) mit einer Kopplungseinrichtung (100) gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 12, mit den Schritten:

- Bildung eines Verbundes aus der mindestens einen Flüssigkeitsleitung (10) mit jeweils einer Hülse (32) einer Dichtungseinrichtung (30), der Klemmeinrichtung (40) und dem Fluidiksystem (20), und
- Betätigung der Klemmeinrichtung (40) zur Ausbildung einer Anpresskraft auf die Auskragung (33) der Hülse (32) derart, dass die Dichtungseinrichtung (30) mit der Außenfläche des Fluidiksystems (20) die flüssigkeitsdichte Verbindung bildet.

18. Verfahren gemäß Anspruch 17, bei dem zur Bildung des Verbundes der Endbereich (11) der Flüssigkeitsleitung (10) in eine Hülse (32) der Dichtungseinrichtung (30) gesteckt wird, die vorher mit der Klemmeinrichtung (40) am Fluidiksystem (20) positioniert wurde, so dass das Ende der Flüssigkeitsleitung (10) auf eine Öffnung in der Außenfläche des Fluidiksystems (20) weist.

19. Verfahren gemäß Anspruch 17, bei dem zur Bildung des Verbundes der Endbereich (11) der Flüssigkeitsleitung (10) in eine Hülse (32) der Dichtungseinrichtung (30) gesteckt wird, die anschließend mit der Klemmeinrichtung (40) verbunden und am Fluidiksystem (20) positioniert wird, so dass das Ende der Flüssigkeitsleitung (10) auf eine Öffnung in der Außenfläche des Fluidiksystems (20) weist.

20. Verfahren gemäß einem der Ansprüche 17 bis 19, bei dem die Anpresskraft durch Schließen einer Bajonettverbindung (42) zwischen der Klemmeinrichtung (40) und dem Fluidiksystem (20) ausgeübt wird.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/EP2003/003092



PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

24 SEP 2004

Applicant's or agent's file reference 15705/PCT ge	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP2003/003092	International filing date (day/month/year) 25 March 2003 (25.03.2003)	Priority date (day/month/year) 25 March 2002 (25.03.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F16L 37/05		
Applicant EVOTEC OAI AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 5 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 06 October 2003 (06.10.2003)	Date of completion of this report 26 July 2004 (26.07.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP2003/003092

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
pages 1-22, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages 1-20, filed with the letter of 14 May 2004 (14.05.2004)
- ☒ the drawings:  
pages 1/5-5/5, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

## 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

## 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.  
PCT/EP 03/03092

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

## 1. Statement

Novelty (N)	Claims	6, 12, 20	YES
	Claims	1-5, 7-11, 13-19	NO
Inventive step (IS)	Claims	6	YES
	Claims	1-5, 7-20	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-20	YES
	Claims		NO

## 2. Citations and explanations

Reference is made to the following documents:

D1: US-B-6 209 928 (BENETT WILLIAM J ET AL), 3 April 2001  
(2001-04-03)

D2: US-B-6 273 478 (BENETT WILLIAM J ET AL), 14 August 2001  
(2001-08-14)

Document D1 discloses (the references in parentheses are to D1) a connecting device for connecting at least one fluid line to a fluidic system in a fluid-tight manner, comprising:

- at least one sealing means (see figure 2) with at least one sleeve (19) which is designed to receive the end portion of the at least one fluid line and has a first sealing surface for seating against an outer surface of the fluidic system, the end of the fluid line being laterally surrounded by the first sealing surface and directed towards an opening in the outer surface, and
- a clamping means (23) with at least one hollow plunger (20) which forms a receiving element for at least a portion of the sleeve (19) and can be used to press the sleeve (19) against the fluidic system so that the first sealing surface forms a fluid-tight connection with the outer surface,
- the at least one hollow plunger (20) being movably mounted relative to the outer surface, and

- the sleeve (19) having an external form that interacts with the internal form of the hollow plunger (20) in the clamping means (23) in such a way that the hollow plunger (20) can exert a force on the sleeve (19) in the direction of the outer surface (see figure 2) of the fluidic system.

Document D2 discloses (the references in parentheses are to D2) a connecting device for connecting at least one fluid line to a fluidic system in a fluid-tight manner, comprising:

- at least one sealing means (see figures 1, 7 and 8) with at least one sleeve (13) which is designed to receive the end portion of the at least one fluid line and has a first sealing surface for seating against an outer surface of the fluidic system, the end of the fluid line being laterally surrounded by the first sealing surface and directed towards an opening in the outer surface, and
- a clamping means (see figures 1, 7 and 8) with at least one hollow plunger (12) which forms a receiving element for at least a portion of the sleeve (13) and can be used to press the sleeve (13) against the fluidic system so that the first sealing surface forms a fluid-tight connection with the outer surface,
- the at least one hollow plunger (12) being movably mounted relative to the outer surface, and
- the sleeve (13) having an external form that co-operates with the internal form of the hollow plunger (12) in the clamping means (see figures 1, 7 and 8) in such a way that the hollow plunger (12) can exert a force on the sleeve (13) in the direction of the outer surface (see figures 1, 7 and 8) of the fluidic system, and
- the at least one sleeve (13) in the sealing means has a projection (see figures 7 and 8) which forms the first sealing surface and an engagement surface for the clamping means.

The subject matter of claim 1 therefore lacks novelty (PCT Article 33(2)).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/03092

The features of dependent claims 2 to 5 and 7 to 11 are already known from D1 (see D1, figures 1 to 3 and 16) and therefore fail to meet the PCT requirements in respect of novelty when combined with the features of the back-referenced claims.

The locking system defined in claim 12 is, as such, just one of a number of possibilities from which a person skilled in the art would choose in order to connect a plate to a block, and therefore fails to meet the PCT requirements in respect of inventive step (PCT Article 33(3)).

D1 also discloses a fluidic system with a chip to which at least one fluid line is connected by means of a connecting device as described in points 1 and 3 (see column 5, lines 29 to 33). The subject matter of claim 13 therefore also lacks novelty (PCT Article 33(2)).

The features of claims 14 to 16 (which are dependent on claim 13) are already known from D1 (see D1, claims 1 and 4) and therefore fail to meet the PCT requirements in respect of novelty when combined with the features of the back-referenced claims.

The subject matter of independent method claim 17 and of its dependent claims (claims 18 and 19) is already known from the prior art (see D1, column 6, lines 17 to 40). Claims 17 to 19 therefore fail to meet the PCT requirements in respect of novelty.

For claim 20 the same reasoning applies, *mutatis mutandis*, as for claim 12. The subject matter of claim 20 therefore fails to meet the PCT requirements in respect of inventive step (PCT Article 33(3)).



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**